

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Кафедра Прикладної математики і інформаційних технологій

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНФОРМАТИКА»

напрямок підготовки 6.060101 «Будівництво»

спеціальність «Теплогазопостачання та вентиляція»,

«Водопостачання та водовідведення»

Інститут, факультет, відділення *Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова, факультет - Інженерної екології
міст, денне відділення, центр заочного навчання*

Харків
ХНУМГ
2014 рік

Робоча програма **«Інформатика»** за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» спеціальність «Теплогазопостачання та вентиляція», «Водопостачання та водовідведення», 2013 року. – 10 с.

Розробники:

доц. О. М. Хренов,

ст. викл. М. Ю. Воєводіна

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри Прикладної математики і інформаційних технологій.

Протокол № 1 від 30 серпня 2013 року.

Завідувач кафедри: ПМіІТ М. І. Самойленко

Схвалено Науково-методичною радою факультету Інженерної екології міст.

Протокол №1 від 12 вересня 2013.

Голова: В. О.Ткачов

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Галузь знань 0601 «Будівництво та архітектура» | Нормативна | |
| | 6.060101 «Будівництво» | | |
| Модулів – 1 | Спеціальність (професійне спрямування) «Теплогазопостачання та вентиляція», «Водопостачання та водовідведення» | Рік підготовки: | |
| Змістових модулів – 3 | | 1-й | 1-й |
| Комплексний текстовий документ (інд. проект) (назва) | | Семестр | |
| Загальна кількість годин - 108 | | 1-й | 2-й |
| | | Лекції | |
| | 18 год. | – год. | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 3 | Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр | Практичні, семінарські | |
| | | – год. | – год. |
| | | Лабораторні | |
| | | 36 год. | 6– год. |
| | | Самостійна робота | |
| | | 42 год. | 90– год. |
| | | Індивідуальні завдання: 12 год. | |
| Вид контролю: іспит | | | |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи для денної форми навчання становить: аудиторні заняття 54 год (50,0%), самостійна робота 54 год (50,0%).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Інформатика» є формування у студентів спеціальних знань та практичних навичок щодо принципів побудови та функціонування обчислювальних машин, організації обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізації, програмного забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Завдання вивчення дисципліни «Інформатика» є вивчення теоретичних основ та засобів автоматизації інформаційних процесів; ознайомлення майбутніх фахівців з методами та практичними прийомами функціонування основних програмних систем; оволодіння основними прийомами та придбання практичних навичок щодо технології інженерних розрахунків за допомогою ЕОМ.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: теоретичні засади, інструментальні засоби, технологію та правила обробки текстової та числової інформації.

вміти: застосовувати на практиці методи та практичні прийоми обробки текстової та числової інформації, користуватись відповідним ПЗ, володіти базовими навичками технології інженерних розрахунків за допомогою ЕОМ.

На вивчення дисципліни відводиться **108** години/ **3** кредити ECTS.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Операційні системи

Тема 1. Основні відомості про обчислювальну техніку.

Тема 2. Інформація та інформатика. Системи числення.

Тема 3. Операційна система Windows: можливості та функції. Файлова система персонального комп'ютера.

Змістовий модуль 2. Текстовий процесор Word.

Тема 4. Основні операції роботи з текстами.

Тема 5. Робота з фрагментами документа, компоновка документа.

Тема 6. Формування стилістично правильно оформленого документа, що включає графічні зображення, формули, таблиці.

Змістовий модуль 3. Табличний процесор Excel.

Тема 7. Створення електронних таблиць. Форматування табличних осередків.

Тема 8. Робота з майстром формул, майстром діаграм.

Тема 9. Обробка даних: пласкі бази даних. Підсумкові звіти.

Тема 10. Аналіз даних і добір рішень. Таблиці підстановки.

Тема 11. Автоматизація обчислень. Макроси.

4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------|---|-----|-----|------|--------------|--------------|----|-----|-----|------|
| | денна форма | | | | | | Заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб | інд | с.р. | | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Модуль 1 | | | | | | | | | | | | |
| Змістовий модуль 1. Операційні системи | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Основні відомості про обчислювальну техніку. | 8 | 2 | | 2 | | 4 | 8 | | | | | 8 |
| Тема 2. Інформація та інформатика. Системи числення. | 7 | 1 | | 2 | | 4 | 7 | | | | | 7 |
| Тема 3. Операційна система Windows: можливості та функції. Файлова система персонального комп'ютера. | 9 | 1 | | 2 | | 6 | 9 | | | | | 9 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 24 | 4 | | 6 | | 14 | 24 | | | | | 24 |
| Змістовий модуль 2. Текстовий процесор Word | | | | | | | | | | | | |
| Тема 4. Основні операції роботи з текстами. | 6 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | | | | | 6 |
| Тема 5. Робота з фрагментами документа, компоновка документ | 8 | 2 | | 2 | | 4 | 8 | | | | | 8 |
| Тема 6. Формування стилістично правильно оформленого документа, що включає графічні зображення, формули, таблиці | 16 | 2 | | 4 | 4 | 10 | 16 | | | 2 | 4 | 14 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 30 | 6 | | 8 | 4 | 16 | 30 | | | 2 | 4 | 28 |
| Змістовий модуль 3. Табличний процесор Excel | | | | | | | | | | | | |
| Тема 7. Створення та форматування електронних таблиць. | 6 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | | | | | 6 |

Продовження табл.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|-----|----|---|----|----|----|-----|---|----|----|----|----|
| Тема 8. Робота з майстром формул, майстром діаграм. | 11 | 1 | | 4 | 4 | 6 | 11 | | | 2 | 4 | 9 |
| Тема 9. Обробка даних: пласкі бази даних. Підсумкові звіти. | 13 | 1 | | 6 | | 6 | 13 | | | | | 13 |
| Тема 10. Аналіз даних і добір рішень. Таблиці підстановки. | 14 | 2 | | 6 | 4 | 6 | 14 | | | 2 | 4 | 12 |
| Тема 11. Автоматизація обчислень. Макроси. | 10 | 2 | | 4 | | 4 | 10 | | | | | 10 |
| Разом за змістовим модулем 3 | 54 | 8 | | 22 | 8 | 24 | 54 | | | 4 | 8 | 50 |
| Усього годин | 108 | 18 | | 36 | 12 | 42 | 108 | | | | | |
| ТГВ | 108 | 18 | | 36 | 12 | 42 | 108 | 4 | | 12 | 12 | 80 |
| ВВ6 | 108 | 18 | | 36 | 12 | 42 | 108 | 2 | | 6 | 12 | 90 |

5. Теми семінарських занять

Навчальним планом не передбачено.

6. Теми практичних занять

Навчальним планом не передбачено

7. Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Тема 1. Основні відомості про обчислювальну техніку. | 2 |
| 2 | Тема 2. Інформація та інформатика. Системи числення. | 2 |
| 3 | Тема 3. Операційна система Windows: можливості та функції. Файлова система персонального комп'ютера. | 2 |
| 4 | Тема 4. Основні операції роботи з текстами. | 2 |
| 5 | Тема 5. Робота з фрагментами документа, компоновка документ | 2 |
| 6 | Тема 6. Формування стилістично правильно оформленого документа, що включає графічні зображення, формули, таблиці | 4 |
| 7 | Тема 7. Створення та форматування електронних таблиць. | 2 |
| 8 | Тема 8. Робота з майстром формул, майстром діаграм. | 4 |
| 9 | Тема 9. Обробка даних: пласкі бази даних. Підсумкові звіти. | 6 |
| 10 | Тема 10. Аналіз даних і добір рішень. Таблиці підстановки. | 6 |
| 11 | Тема 11. Автоматизація обчислень. Макроси. | 4 |
| | Всього | 36 |

8. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Тема 1. Основні відомості про обчислювальну техніку. | 4 |
| 2 | Тема 2. Інформація та інформатика. Системи числення. | 4 |
| 3 | Тема 3. Операційна система Windows: можливості та функції. Файлова система персонального комп'ютера. | 6 |
| 4 | Тема 4. Основні операції роботи з текстами. | 2 |
| 5 | Тема 5. Робота з фрагментами документа, компоновка документ | 4 |
| 6 | Тема 6. Формування стилістично правильно оформленого документа, що включає графічні зображення, формули, таблиці | 10 |
| 7 | Тема 7. Створення та форматування електронних таблиць. | 2 |
| 8 | Тема 8. Робота з майстром формул, майстром діаграм. | 6 |
| 9 | Тема 9. Обробка даних: пласкі бази даних. Підсумкові звіти. | 6 |
| 10 | Тема 10. Аналіз даних і добір рішень. Таблиці підстановки. | 6 |
| 11 | Тема 11. Автоматизація обчислень. Макроси. | 4 |
| | Разом | 54 |

9. Індивідуальні завдання

Завдання для індивідуальної роботи студент бере на порталі дистанційного навчання Харківського національного університету міського господарства: cdo.kname.edu.ua, курс «Інформатика», <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=28>. Напрямок індивідуальних завдань співпадає з темами лабораторних робіт, але виконується з використанням персональних баз даних та згідно зі специфікою конкретного варіанту. Загальна кількість годин на самостійну роботу – 12 год.

10. Методи навчання

При викладанні дисципліни передбачено читання лекцій, проведення лабораторних занять (за індивідуальними завданнями), а також робота студентів у системі дистанційного навчання Moodle.

Способи навчання:

- лекційний;
- самостійна робота;
- обговорення навчального матеріалу;
- показ презентацій (демонстрації);
- практична робота.

Види навчальних занять:

- лекції;
- лабораторні роботи;
- тестування;
- індивідуальні завдання.

11. Методи контролю

Індивідуальні завдання: Перевірка виконання індивідуальних завдань, що виконані згідно тематики проектування за персональними даними. Тестування за кожною темою курсу.

Іспит: опитування студентів за програмою курсу.

Форма підсумкового контролю успішності навчання: здійснюється за модульно-рейтинговою системою

Засоби діагностики успішності навчання: лабораторні, контрольні роботи, тести, участь у семінарах. Семестрова оцінка складає максимум 60 балів. Підсумкова оцінка чспиту – не перебільшує 40 балів. Максимальна підсумкова оцінка складає 100 балів

12. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | | | | Іспит | Сума |
|---|----|----|------|----|----|------|----|----|-----|-----|-------|------|
| ЗМ 1 | | | ЗМ 2 | | | ЗМ 3 | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | | |
| 2 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 6 | 6 | 8 | 6 | 40 | 100 |

ЗМ 1. Операційні системи

ЗМ 2. Текстовий процесор Word.

ЗМ 3. Табличний процесор Excel.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни |

13. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій до вивчення курсу “Обчислювальна техніка та програмування”. Розділ: Табличний процесор Excel/ М.В. Федоров, А.М. Хренов, О.В. Федорова.-Харків: ХНАМГ, 2005.-80с.

2. Дистацнційний курс «Інформатика», <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=28>.

14. Рекомендована література

Базова

1. Долженков В.А., Колеников Ю.В. Самоучитель Microsoft Office 2010. – СПб.: БХВ – Петербург, 2011.– 368с.: іл.

2. Информатика. Базовий курс. /С.В. Симонович и др. – СПб: Питер, 20012 – 640с.

Інформаційні ресурси

1. Цифровий репозиторій ХНАМГ: <http://eprints.kname.edu.ua>

2. Дистанційний курс <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=28>

Навчальне видання

Робоча програма навчальної дисципліни

«Інформатика»

напрям підготовки 6.060101 «Будівництво»

спеціальність «Теплогазопостачання та вентиляція»,

«Водопостачання та водовідведення»

Розробники: **ХРЕНОВ** Олександр Михайлович,

ВОЄВОДИНА Марія Юріївна

В авторській редакції

Комп'ютерне верстання: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2013, поз. 335 б

Підп. до друку 10.10.2013 р.

Друк на ризографі

Тираж 1 пр.

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 0,3

Зам. № 9410

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК №4064 від 12.05.2011 р.